

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: São João das Missões

Projeto: Muro Para Cercamento do Parque Municipal São João

Responsável Técnico: Gerrard Tayon Ferreira Lopo

Nº CREA/CAU: 289963 MG

Data: 29/07/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,000	1,00 UNIDADE
1.2	ED-50274	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA ATÉ VINTE (20) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	14,000	14,00 UNIADDES
2		TRABALHOS EM TERRA			
2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	82,990	0,5 X 0,5 X 0,6 X 315 (volume geométrico inclusive 5cm de lastro das sapatas) + + (1021 x 0,25 x 0,14) (volume geométrico inclusive 5cm de lastro das vigas baldrame.)
2.2	ED-51093	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	221,690	0,5 X 0,5 X 315 (area geométrico das sapatas) + + (1021 x 0,14) (area geométrico vigas baldrame.)
3		ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO			
3.1		FUNDAÇÃO - SAPATAS E PILARES DE ARRANQUE			
3.1.1	ED-49644	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	5,290	((0,14 X 0,2 X 315 UN)) X 0,60 de altura arranques dos pilares)
3.1.2	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	36,790	(0,5X 0,5 X 0,40) X 315 UN - volume das sapatas + + ((0,14 X 0,2 X 315 UN) X 0,6 de altura - arranques dos pilares
3.1.3	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	1.157,710	sapata e arranque ((((10 x 0,60) + (4 x 0,60)) x 315) x 0,395) (8.0) + (((4 x 0,58) x 315) x 0,154) (5.0) (1045,17 kg de aço CA-50 8.0 + 112,54 kg de aço CA-60 de 5.0)
3.2		FUNDAÇÃO - VIGA BALDRAME			
3.2.1	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	35,740	(1021 x 0,25 x 0,14) (volume geométrico inclusive 5cm de lastro das vigas baldrame.)
3.2.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	2.326,180	((4 x 1021) x 0,395) (8.0) + ((6808,67 x 0,68) x 0,154) (5.0) (1613,18 kg de aço CA-50 8.0 + 713,01 kg de aço CA-50 5.0)
3.3		SUPERESTRUTURA - PILARES E VIGAS			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.3.1	ED-49644	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	177,270	$((0,2 + 0,2) \times 315 \text{ UN})) \times 2,60$ de altura formas dos pilares + $((1021 \times 0,2))$
3.3.2	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	49,660	$(1021 \times 0,14 \times 0,20)$ volume das vigas + $(0,2 \times 0,2 \times 2,60$ de altura $\times 315 \text{ UN})$ volume dos pilares
3.3.3	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	1.781,610	$(((4 \times 2,60) \times 315) \times 0,395) (8,0) + ((17,33 \times 315 \times 0,58) \times 0,154) (5,0) (1294,02 \text{ kg de aço CA-50 de 8.0 vigas}) + (487,59 \text{ kg de aço CA-50 de 5.0 para estribos})$
4		VEDAÇÕES / ESQUADRIAS / ACABAMENTOS			
4.1		ALVENARIA			
4.1.1	ED-48195	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	2.654,600	$(1021 \times 2,60)$ Alvenaria do muro
4.2		REVESTIMENTO DA PAREDE			
4.2.1	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	23,040	$((3 \times 3) \times 2) + (4,20 \times 1,20)$
4.3		ESQUADRIAS			
4.3.1	ED-50983	PORTÃO DE GRADE EM BARRA REDONDA 1/2" E REQUADRO EM BARRA CHATA 1.1/4"x3/16", EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	18,200	$(3,50 \times 2,60) \times 2$ porta P1 do hall conforme projeto arquitetônico
4.3.2	ED-50985	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO, TIPO DIAMANTE, ESP. 1,20MM (MSG-18), COM REQUADRO EM CANTONEIRA DE AÇO 1.1/4"x1/8", EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	15,000	$(3,0 \times 2,50) \times 2$
4.3.3	ED-50491	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	66,400	$(3,5 \times 2,60) \times 2 \times 2$ (DOIS LADOS) + $(3,0 \times 2,50) \times 2$
5		GUARITA			
5.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	0,950	$0,5 \times 0,5 \times 0,6 \times 4$ (volume geométrico inclusive 5cm de lastro das sapatas) + $(10 \times 0,25 \times 0,14)$ (volume geométrico inclusive 5cm de lastro das vigas baldrame.)
5.2	ED-51093	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	2,400	$0,5 \times 0,5 \times 4$ (area geométrico das sapatas) + $(10 \times 0,14)$ (area geométrico vigas baldrame.)
5.3	ED-49644	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 10MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	0,900	$((0,14 \times 0,25 \times 4 \text{ UN})) \times 0,60$ de altura arranques dos pilares + $((0,14 + 0,25) \times 4 \text{ UN})) \times 3,00$ de altura formas dos pilares + $((10 \times 0,2))$
5.4	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,640	$(0,5 \times 0,5 \times 0,40) \times 4 \text{ UN}$ - volume das sapatas + $((0,14 \times 0,2 \times 4 \text{ UN}) \times 0,6$ de altura - arranques dos pilares + $(10 \times 0,25 \times 0,14)$ (volume geométrico inclusive 5cm de lastro das vigas baldrame.) + $(10 \times 0,14 \times 0,20)$ volume das vigas + $(0,2 \times 0,2 \times 3,00$ de altura $\times 4 \text{ UN})$ volume dos pilares
5.5	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	63,590	sapata e arranque $((((10 \times 0,60) + (4 \times 0,60)) \times 4) \times 0,395) (8,0) + (((4 \times 0,58) \times 4) \times 0,154) (5,0) + ((4 \times 10) \times 0,395) (8,0) + ((66,67 \times 0,68) \times 0,154) (5,0) + (((4 \times 3,00) \times 4) \times 0,395) (8,0) + ((20,00 \times 4 \times 0,58) \times 0,154) (5,0) (1613,18 \text{ kg de aço CA-50 8.0} + 713,01 \text{ kg de aço CA-50 5.0})$

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.6	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	16,320	(8*3) - 6 - 1,68
5.7	ED-50730	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	16,320	(8*3) - 6 - 1,68
5.8	ED-6282	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	16,320	(8*3) - 6 - 1,68
5.9	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,290	4,85 X 0,06
5.10	ED-50566	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	4,850	4,85 PROJETO
5.11	87255	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	4,850	4,85 PROJETO
5.12	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	9,200	9,2 PROJETO
5.13	ED-50519	PINTURA COM TEXTURA ACRÍLICA COM DESEMPENADEIRA DE AÇO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	16,320	(8*3) - 6 - 1,68
5.14	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	16,320	(8*3) - 6 - 1,68
5.15	ED-50973	PORTA METÁLICA EM CHAPA DOBRADA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE ESTRUTURA, DOBRADIÇA E MARCO, EXCLUSIVE FECHADURA E PINTURA	UN	1,000	1 UNIDADE
5.16	ED-21612	FECHADURA TIPO EXTERNA, EM PORTA METÁLICA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 20MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	UN	1,000	1 UNIDADE
5.17	ED-50497	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO GALVANIZADO	M2	3,360	(0,80 * 2,10) * 2 DOIS LADOS
5.18	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	4,850	4,85 PROJETO
5.19	ED-13852	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	4,850	4,85 PROJETO
5.20	ED-50661	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	3,000	3 METROS

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.21	ED-50668	CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	3,000	3 METROS
5.22	ED-29484	JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER	M2	6,000	(200 X 150) X 2 DUAS JANELAS
5.23	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M2	1,230	1,23 PROJETO
6		ESTRUTURA DE ARCO EM ACM			
6.1	COT-001	ESTRUTURA DE ARCO EM ACM, COM LETRAS EM CAIXA EM ACM COM TAMPA ACRILICA E ILUMINAÇÃO EM LED (IMAGENS DE CAVALOS E LETRA	UND	1,000	1 UNIDADE